



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2012

---

## **Abklärung von Kopfschmerzen**

Schneider, Dominik

**Abstract:** Kopfschmerz ist eines der häufigsten medizinischen Probleme. Die lebenslange Prävalenz beträgt 94% bei Männern und 99% bei Frauen. In den USA sind Kopfschmerzen für 1–4% aller Konsultationen auf einer Notfallstation verantwortlich [1] und damit der fünfhäufigste Grund [2,3]. 12–16% der Menschen in Industrienationen leiden an Migräne, beim Spannungskopfschmerz liegt der Prozentanteil noch höher. Von den meisten primären Kopfschmerzformen sind Frauen häufiger betroffen, als Männer, die Ausnahme stellt der Cluster-Kopfschmerz dar [4,5]. Neben dem subjektiven Leidensdruck, der durch Kopfschmerzen entsteht, sind auch die gesamtwirtschaftlichen Kosten durch Behandlung, Abklärungen sowie Arbeitsausfälle von relevanter Bedeutung.

DOI: <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a001019>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-71677>

Journal Article

Accepted Version

Originally published at:

Schneider, Dominik (2012). Abklärung von Kopfschmerzen. *Praxis*, 101:1001-1009.

DOI: <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a001019>

## Abklärung von Kopfschmerzen

Kopfschmerz ist eines der häufigsten medizinischen Probleme. Die lebenslange Prävalenz beträgt 94% bei Männern und 99% bei Frauen. In den USA sind Kopfschmerzen für 1-4% aller Konsultationen auf einer Notfallstation verantwortlich [1] und damit der fünfthäufigste Grund [2,3].

12–16% der Menschen in Industrienationen leiden an Migräne, beim Spannungskopfschmerz liegt der Prozentanteil noch höher. Von den meisten primären Kopfschmerzformen sind Frauen häufiger betroffen, als Männer, die Ausnahme stellt der Cluster-Kopfschmerz dar [4,5]. Neben dem subjektiven Leidensdruck, der durch Kopfschmerzen entsteht, sind auch die gesamtwirtschaftlichen Kosten durch Behandlung, Abklärungen sowie Arbeitsausfälle von relevanter Bedeutung.

Für die meisten dieser Patienten ist der Hausarzt die primäre Anlaufstelle, der sie adäquat versorgen kann. Nur Wenige benötigen einen Neurologen oder gar eine spezialisierte Kopfschmerzsprechstunde.

Zur Differenzierung der verschiedenen Formen von Kopfschmerzen hat die International Headache Society (IHS) 1988 erstmals eine Klassifikation mit entsprechenden Diagnosekriterien ausgearbeitet. Diese wurde zuletzt 2004 überarbeitet und kann auf der Homepage der IHS studiert werden (Tab. 1).

Es wird in primäre und sekundäre Kopfschmerzen unterteilt. Bei Letzteren sind die Kopfschmerzen das Symptom einer zugrunde liegenden Erkrankung anderer Genese.

### Primärer Kopfschmerz

1. Migräne
2. Kopfschmerz vom Spannungstyp
3. Clusterkopfschmerz oder andere trigemino-autonome Kopfschmerzen
4. Andere primäre Kopfschmerzen: Hustenkopfschmerz, Kopfschmerz bei körperlicher Anstrengung, Kopfschmerz bei sexueller Aktivität

### Sekundärer Kopfschmerz

5. Kopfschmerzen zurückzuführen auf ein Kopf- oder HWS-Trauma
6. Kopfschmerzen zurückzuführen auf Gefäßstörungen im Bereich des Kopfes oder des Halses: Ischämischer Hirninfarkt, intrakranielle Blutung, nicht-rupturierte Gefäßanomalie, Arteriitis, Hirnvenenthrombose
7. Kopfschmerzen zurückzuführen auf nicht-vaskuläre intrakranielle Störungen: Liquordrucksteigerung, Liquorunterdruck, nicht-infektiöse entzündliche Erkrankungen, intrakranielle Neoplasmen
8. Kopfschmerzen zurückzuführen auf eine Substanz oder deren Entzug: Medikamentenübergebrauch, medikamentöse Nebenwirkung
9. Kopfschmerzen zurückzuführen auf eine Infektion
10. Kopfschmerzen zurückzuführen auf eine Störung der Homöostase: Arterielle Hypertonie, Dialyse
11. Kopf- oder Gesichtsschmerz zurückzuführen auf Erkrankungen des Schädels sowie von Hals, Augen, Ohren, Nase, Nebenhöhlen, Zähnen, Mund oder anderen Strukturen
12. Kopfschmerzen zurückzuführen auf psychiatrische Störungen

### Kraniale Neuralgien, zentraler und primärer Gesichtsschmerz und andere Kopfschmerzen

13. Kraniale Neuralgien und zentrale Ursachen von Gesichtsschmerz
14. Andere Kopfschmerzen, kraniale Neuralgien, zentrale oder primäre Gesichtsschmerzen

Modifiziert nach: International Headache Society (IHS) Classification ICHD-II, 2004

**Tab. 1:**  
Einteilung der  
Kopfschmerz-  
formen nach  
IHS

### Im Artikel verwendete Abkürzungen

BSR	Blutsenkungsreaktion
CCT	Craniale Computertomographie
CRP	C-reaktives Protein
CT	Computertomographie
GCS	Glasgow Coma Scale
HWS	Halswirbelsäule
IHS	International Headache Society
KM	Kontrastmittel
LP	Lumbalpunktion
MRI	Magnetresonanztomographie
SAB	Subarachnoidalblutung



### Klinische Aspekte ((Ü1))

Entscheidend auf dem Weg zu einer adäquaten Therapie ist eine korrekte Diagnose. Eine ausführliche und präzise Anamnese ist dabei unerlässlich und hilft unnötige apparative Abklärungen zu vermeiden [6]. Dabei muss insbesondere die Charakteristik des Kopfschmerzes, der zeitliche Verlauf, die Lokalisation, Begleitsymptome, Trigger sowie die persönliche Anamnese mit Nebenerkrankungen beachtet werden.

Aus der Anamnese ergeben sich häufig erste Weichenstellungen für die weiteren Abklärungen. Ein symptomatischer/sekundärer Kopfschmerz wird meist als ungewohnt bezüglich Charakter oder Stärke beschrieben. Mögliche Begleitsymptome sind dem Patienten bis anhin nicht bekannt. Der Beginn kann richtungsweisend sein. So ist beispielsweise ein perakutes Auftreten verdächtig auf eine Subarachnoidalblutung. Wenn die Beschwerden in spezifischen Situationen ausgelöst werden, oder erstmals nach einem bestimmten Ereignis auftraten, deutet dies auf einen symptomatischen Kopfschmerz hin (z.B. nach Trauma oder Gefäßdissektionen).

Während die meisten primären Kopfschmerzen maximal wenige Tage andauern können, muss bei einem Dauerschmerz an intrakranielle Pathologien oder eine Allgemeinerkrankung mit Kopfschmerz als Leitsymptom gedacht werden und sollte daher weiter abgeklärt werden.

Neben der Anamnese kommt der klinischen Untersuchung mit Schwerpunkt auf den neurologischen Status eine wichtige Bedeutung zu. Bei der Mehrzahl der Patienten mit Kopfschmerz als Leitsymptom werden diese Untersuchungen unauffällig ausfallen. Umso wegführender und relevanter können daher pathologische Befunde wie z.B. Meningismus, fokal neurologische Defizite oder Papillenödem sein. Neben den Vitalparametern als allgemeine Orientierung muss die Temperatur als Hinweis für Infekte gemessen werden. Die Nackenmuskulatur muss ebenso wie die Wirbelsäule zur Beurteilung der muskuloskelettalen Situation untersucht werden. Strömungsgeräusche im Nacken-/Kopfbereich können auf vaskuläre Malformationen hindeuten. Die Region der Temporalarterie sollte auf Druckdolenz und Konsistenz hin beurteilt werden.





## Differenzialdiagnostische Überlegungen ((Ü1))

Die sekundären Kopfschmerzen, die potenziell gefährlich sein können, machen höchstens 10-20% der Kopfschmerzen aus. Mit Abstand am häufigsten treten die primären Kopfschmerzen auf, von denen über 90% Migräne, Spannungs- oder Clusterkopfschmerzen sind. Somit kann bereits ein grosser Teil der Patienten durch die Differenzierung dieser Kopfschmerzarten diagnostiziert werden (Tab. 2). Dennoch bleiben viele diagnostische Unsicherheiten, da einerseits die Symptome unspezifisch sind und häufig bei mehreren Kopfschmerzformen vorkommen können und es

andererseits mehrere auslösende Ursachen der Kopfschmerzen gleichzeitig geben kann.

Klinisch relevant ist in erster Linie die Identifizierung von potenziell bedrohlichen sekundären

Kopfschmerzen. Bei dieser ersten Einschätzung ist vor allem nach «Red flags» zu suchen (Tab. 3), die Anlass zu einer erweiterten apparativen Diagnostik sein sollten.

Anhand der bis hierhin erhobenen Befunde und gewonnenen Informationen inklusive der Warnzeichen kann eine erste Risikoeinschätzung stattfinden. Als besonders aussagekräftig bezüglich relevanter zugrunde liegender Pathologien haben sich drei Kriterien herausgestellt: Alter über 50 Jahre, plötzlicher Beginn, und neurologische Befunde. Bei einer Kombination dieser drei Kriterien konnte eine Sensitivität von 98,6%

Symptom	Migräne	Kopfschmerz vom Spannungstyp	Clusterkopfschmerz
Lokalisation	70% Unilateral 30% Bilateral	Bilateral	Immer unilateral, meist orbital, supraorbital oder temporal
Charakteristika	Crescendo Muster, pulsierend, Intensität moderat bis stark, intensiviert durch physische Aktivität	Drückend, beengend, Intensität leicht bis moderat. Keine Intensivierung durch physische Aktivität, kein pulsierender Charakter	Attackenartig, Intensität stark. Treten in Clustern auf mit Phasen der Remission.
Zeitdauer	4–72 Stunden	30 min bis 7 Tage (sporadische Form) >3 Monate (chronische Form)	15 min bis 3 h, bis zu 8 Attacken pro Tag, oft auch nachts.
Begleitsymptome	Teilweise mit vorausgehender Aura Nausea, Erbrechen, Phono-/Photophobie	Keine	Konjunktivale Injektion, Lakrimation, nasale Kongestion, Rhinorrhö, Schwitzen, Miose, Ptose, Agitiertheit, Lidödem.
Verhaltensweise des Patienten	Rückzugsverhalten	Unspezifisch	Agitiert, unruhig

**Tab. 2:** Anamnestische Hinweise zur Differenzierung der wichtigsten primären Kopfschmerzformen

für einen sekundären Kopfschmerz nachgewiesen werden [7]. Die Intensität der Kopfschmerzen ist hingegen kein prädiktiver Faktor.

**Tab. 3:** «Red flags» der Kopfschmerzen, sortiert nach anamnestischen und klinischen Zeichen

- Erstmalige Kopfschmerzen, bzw. bisher unbekannte Kopfschmerzen
- Akuter, heftigster Kopfschmerz «wie noch nie» («*thunderclap headache*»)
- Zunahme der Symptomatik in Intensität oder Frequenz
- Dauerkopfschmerz
- Klar lokalisierter Kopfschmerz
- Epileptische Anfälle
- Vorgängiger Infekt
- Adäquates Trauma
- Orale Antikoagulation, Gerinnungsstörung
- Neoplasie in der persönlichen Anamnese
- Immunsuppression
- Fieber
- Fokal neurologische Ausfälle
- Vigilanzstörung
- Meningismus
- Neu aufgetretene neuropsychologische Defizite
- Hirndruckzeichen

Basierend auf dieser Einschätzung kann entweder direkt eine Therapie noch vor Abschluss der Diagnostik eingeleitet werden, was beispielsweise bei einem Verdacht auf eine bakterielle Meningitis essentiell ist, oder es kann auf weitere Untersuchungsergebnisse wie Laborbefunde, Bildgebungen oder eine Lumbalpunktion gewartet werden.

Sind sekundäre Kopfschmerzen aufgrund der Anamnese, klinischen Untersuchung und allfälligen apparativen Abklärungen ausgeschlossen, kann die Diagnose anhand der Diagnosekriterien der IHS (Tab. 1) präzisiert und eine adäquate Therapie eingeleitet werden.



## Abklärungsstrategie

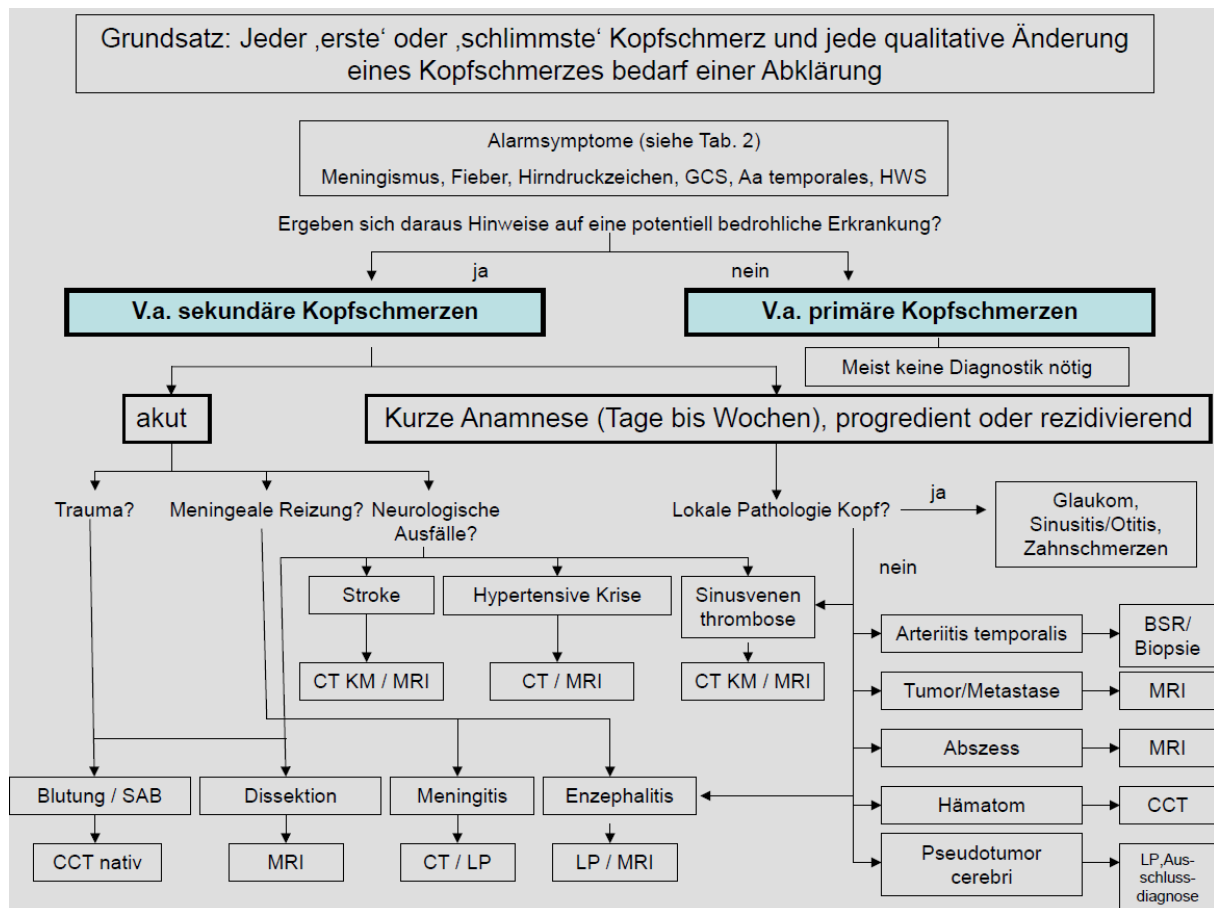
Zusatzabklärungen (Labor, Bildgebung) richten sich nach der durch Anamnese und Untersuchung erzielten Verdachtsdiagnose bzw. der diagnostischen Sicherheit [8].

Primäre Kopfschmerzen sind nicht mit strukturellen makroskopisch sichtbaren Veränderungen des Gehirns verbunden, weshalb eine bildgebende Abklärung nicht indiziert ist wenn Anamnese und Befund typisch sind und keine „Red flags“ bestehen. Häufig ist die Abgrenzung zu sekundären Kopfschmerzen jedoch nicht eindeutig.

Mittels kranialer Computertomographie können bereits in den nativen Bildern wichtige und gefährliche Ursachen wie eine frische Subarachnoidalblutung (SAB), ausgedehnte Hirntumore und Metastasen oder die akute Liquorabflussbehinderung erkannt werden. Da die Untersuchung schnell verfügbar und einfach durchzuführen ist, wird häufig das native CCT als Erstuntersuchung empfohlen, was bei nicht eindeutigen Ergebnissen durch das MRI im Verlauf ergänzt werden soll [9]. Beide Bildgebungsverfahren können bei unauffälligem Neurostatus primär ohne Kontrastmittel durchgeführt werden, allerdings macht es im «Nicht-Notfall-Setting» Sinn, das MRI mit Gadolinium zu wählen, um unnötige Zweituntersuchungen zu vermeiden. Bei der Fragestellung nach intrakraniellen Raumforderungen ist für eine präzise Aussage immer eine Kontrastmittelgabe notwendig. Bei einigen Diagnosen, wie dem subduralem Emphyem, Hirnabszess, Enzephalitis, Dissektion, ist das MRI dem CCT überlegen und sollte als primäre Diagnostik angestrebt werden.

Die Lumbalpunktion ist beim Verdacht auf Meningitis indiziert, wobei in diesem Fall die Diagnostik den Therapiebeginn nicht verzögern darf. Ebenso, wenn die Anamnese sehr suggestiv für eine SAB ist, sollte bei «normaler» Bildgebung eine Lumbalpunktion durchgeführt werden. Denn in den ersten 24 Stunden nach einer Subarachnoidalblutung ist die Computertomographie (nur) in 95% der Fälle diagnostisch relevant, d.h. es kann somit jede 20. Diagnose verpasst werden. Zweitens sinkt die Sensitivität der CT mit zunehmendem Zeitintervall zur stattgehabten SAB; eine Woche nach dem Ereignis sind nur noch 50% der CT pathologisch und damit diagnostisch [9].

Der hier dargestellte Abklärungsalgorithmus (Abb. 1) kann nur eine grobe Richtlinie sein, die vom jeweiligen Fall abhängig angepasst werden muss.



**Abb. 1:** Abklärungsalgorithmus (modifiziert nach Notfallstandards). Dies ist nur eine grobe Richtlinie, die Abklärungswege können im individuellen Fall abweichen. Abk.: BSR=Blutsenkungsreaktion, CCT=Craniale Computertomographie, CT=Computertomographie, GCS=Glasgow Coma Scale, HWS=Halswirbelsäule, KM=Kontrastmittel, LP=Lumbalpunktion, MRI=Magnetresonanztomographie, SAB=Subarachnoidalblutung

((Herr Kräuchi bitte folgende Änderungen in Abb.1: ((Titel)) «erste» «schlimmste»; ((3. Ebene)) potenziell; ((5. Ebene)) Akut; ((4. Ebene)) Ja, Nein))



# Fallbericht zur Abklärung von Kopfschmerzen



## Anamnese des Patienten ((Ü1))

Eine 19-jährige Patientin meldet sich auf der Notfallstation wegen seit drei Wochen bestehenden starken Kopfschmerzen. Diese sind von pochendem, pulsierendem Charakter, haben okzipital begonnen und sind nun holocephal mit Betonung frontal beidseits. Die Intensität ist fluktuierend, so dass die Patientin teilweise nachts wegen der Schmerzen erwacht und nicht mehr schlafen kann. Ein leichtes Ansprechen auf nicht-steroidale Antirheumatika ist vorhanden.

Ausserdem wird ein intermittierender, einige Sekunden anhaltender Visusverlust beschrieben.

Vier Tage vor Eintritt auf der Notfallstation suchte die Patientin eine Notfallpraxis auf, wo man aufgrund der Kopfschmerzen bei einem erhöhten CRP von 96 mg/l die Verdachtsdiagnose einer Sinusitis stellte und eine Antibiotikatherapie mit Amoxicillin/Clavulansäure einleitete, was jedoch nicht zu einer Linderung der Symptome führte. Im bisherigen Krankheitsverlauf hat die Patientin kein Fiebergefühl gehabt. Ein Trauma oder andere Begleitsymptomatik werden bis auf eine leichte Nausea mit einmaligem Erbrechen vor vier Tagen verneint.

Eine Anamnese bezüglich vorbestehender Kopfschmerzen besteht nicht. Auch die übrige persönliche Anamnese ist unauffällig.

Noxen: Nikotinkonsum ca. 0,5 Packyear.

Die Familienanamnese war bezüglich Kopfschmerzen und insbesondere Migräne unauffällig.

**Aktuelle Therapie:** Orale Antikonception, Augmentin 1 g 2xtgl. seit vier Tagen, Mefenacid 500 mg 2xtgl. seit vier Tagen.

## Weg zur Diagnose/Kommentar ((Ü1))

In der Erstbeurteilung dieser Patientin zeigen sich in der Anamnese rasch mehrere «Red flags», welche die Vermutung eines sekundären Kopfschmerzes und damit verbundene erweiterte Abklärungen nahelegen:

- Erstmalige stärkste Kopfschmerzen
- Dauerschmerz; nächtlicher Kopfschmerz
- Intermittierende neurologische Symptome (Visusverlust)
- Mögliche Hirndruckzeichen (Nausea, Erbrechen)

Für die Verdachtsdiagnose einer Sinusitis ergeben sich klinisch und anamnestisch wenige Hinweise (afebril, keine entsprechend lokalisierten Schmerzen, keine Rhinorrhö oder Verlegung der Nase).



## Befunde des Patienten ((Ü1))

## Weg zur Diagnose/Kommentar ((Ü1))

<p><b>Status ((Ü2))</b></p> <p>19-jährige Patientin in gutem Allgemeinzustand, wach, allseits orientiert. Temp. 37,3°C, BD 122/71 mmHg, Puls 58/min.</p> <p>Kein Meningismus, WS und paravertebrale Muskulatur indolent. Keine Klopfdolenz über den Nasennebenhöhlen.</p> <p>Übriger neurologischer und internistischer Status unauffällig.</p>	<p>Klinisch besteht bei afebriler Patientin in gutem AZ und ohne Meningismus kein Hinweis für einen schweren Infekt.</p> <p>Ein muskuloskelettaler Ursprung steht aufgrund der Klinik nicht im Vordergrund.</p> <p>Die anamnestischen Visusstörungen können bei Eintritt nicht objektiviert werden. Eine Ophthalmoskopie mit Beurteilung der Papille wurde (leider !) nicht durchgeführt.</p>
<p><b>Weitere Befunde ((Ü2))</b></p> <p><b>Labor:</b> Hb 130 g/l, Tc 180 g/l, Lc 8,99 g/l, .Na 140 mmol/l, K 3,7 mmol/l, CRP 63 mg/l, Krea 81 µmol/l.</p> <p>CT Schädel mit KM: Ausgedehnte Thrombose des occipitalen Abschnittes des <i>Sinus sagittalis superior</i>, des rechten <i>Sinus transversus</i>, des rechten <i>Sinus sigmoideus</i> sowie der miterfassten <i>V. jugularis interna</i> rechts. Keine intrakraniellen Blutungen oder pathologische Kontrastmittelanreicherungen.</p> <p>Ophthalmologische Untersuchung: bilaterale Papillenschwellung («Stauungspapillen»).</p> <p>Erweitertes Labor: Lupusantikoagulans positiv, anti-Cardiolipin- und anti- Glykoprotein-Antikörper negativ. Übriges Gerinnungslabor negativ.</p>	<p>Aus dem initialen Routinelabor ergeben sich keine richtungsweisenden Befunde. Das erhöhte CRP ist bei afebriler Patientin unspezifisch.</p> <p>Die Kombination: junge Patientin, Rauchen, Pille, Dauerkopfschmerzen und Sehstörungen stellt eine «hochverdächtige» Konstellation für eine Sinusvenenthrombose dar und zwingt zur bildgebenden Abklärung.</p> <p>Intermittierender Visusverlust (sog. Obskurationen), nächtliche Kopfschmerzen und Erbrechen sind mögliche Hirndruckzeichen.</p> <p>Die Bildgebung (CT) bestätigt eine ausgedehnte Sinusvenenthrombose ohne zerebrale Ischämien oder Einblutungen. In einem späteren MRI zeigt sich eine partielle «Empty-sella» als mögliches Zeichen einer intrakraniellen Hypertonie und ophthalmologisch findet sich eine bilaterale Papillenschwellung.</p> <p>Als Ätiologie wird neben den Risikofaktoren weibliches Geschlecht, Nikotinkonsum, orale Antikonception aufgrund der initialen Gerinnungsabklärung der Verdacht auf ein primäres Antiphospholipidsyndrom gestellt.</p> <p>Eine initiale Therapie mit niedermolekularem Heparin und überlappend Marcoumar® für drei bis sechs Monate wird eingeleitet. Aufgrund der Papillenschwellung wird mit Diamox® zur Senkung des Hirndrucks behandelt.</p> <p>Weitere neurologische, ophthalmologische und hämatologische Nachkontrollen werden geplant.</p>

# Fragen zur Abklärung von Kopfschmerzen

## Frage 1

**Welches der folgenden Symptome stellt keine «Red flag» dar?** (Einfachauswahl, 1 richtige Antwort)

- a) Fokales neurologisches Defizit
- b) Erstmaliger bzw. bisher unbekannter Kopfschmerz
- c) Erbrechen
- d) Fieber

## Frage 2

**Welches ist die häufigste Kopfschmerzform?** (Einfachauswahl, 1 richtige Antwort)

- a) Migräne
- b) Kopfschmerz vom Spannungstyp
- c) Symptomatischer Kopfschmerz durch intrakranielle Raumforderungen
- d) Medikamentenübergebrauchskopfschmerz (Müks)
- e) Akute Subarachnoidalblutung

## Frage 3

**Welches Symptom/Aussage passt nicht zur Migräneattacke?** (Mehrfachauswahl, mehrere richtige Antworten)

- a) Die Zeitdauer der Migräneattacke reicht von 30 Minuten bis 7 Tage
- b) Sie kann von Nausea, Erbrechen, Phono- oder Photophobie begleitet sein
- c) Der Kopfschmerz ist in 70% der Fälle bilateral lokalisiert
- d) Sehstörungen als Begleitsymptom
- e) Einseitige konjunktivale Injektion als häufiges Begleitsymptom

## Frage 4

**Welche der folgenden Verdachtsdiagnosen kann eine Indikation zur Lumbalpunktion darstellen?**

(Mehrfachauswahl, mehrere richtige Antworten)

- a) Bakterielle Meningitis
- b) Virale Meningitis
- c) Hirnabszess
- d) Sinusvenenthrombose
- e) Subarachnoidalblutung bei unauffälliger Computertomographie

## Frage 5

**Welche der folgenden Aussagen über Kopfschmerzen ist richtig?** (Einfachauswahl, 1 richtige Antwort)

- a) Bei der Mehrzahl der Patienten mit Kopfschmerzen als Leitsymptom findet sich im klinischen Status ein richtungsweisender pathologischer Befund.
- b) Bei der Abklärung eines subduralen Emphyems und eines Hirnabszesses ist die Computertomographie der Kernspintomographie überlegen.
- c) Bei primären Kopfschmerzen findet sich kein morphologisches Korrelat, so dass eine zerebrale Bildgebung bei passender Anamnese und Klinik nicht indiziert ist.
- d) Eine Immunsuppression stellt kein Alarmsymptom beim Leitsymptom Kopfschmerzen dar.

**Korrespondenzadresse ((Ü2))**

*Dr. med. Dominik Schneider  
Klinik und Poliklinik für Innere Medizin  
Universitätsspital  
8091 Zürich*

*dominik.schneider@usz.ch*

**Autoren**

Klinik und Poliklinik für Innere Medizin, Universitätsspital Zürich<sup>1</sup>; Universitätsklinik für Neurologie, Universitätsspital Bern, Inselspital, Bern<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr. med. Dominik Schneider, <sup>2</sup>Prof. Dr. med. Matthias Sturzenegger

**Bibliographie**

1. Grimaldi D, Nonino F, Cevoli S, Vandelli A, D'Amico R, Cortelli P: Risk stratification of non-traumatic headache in the emergency department. *J Neurol* 2009; 256: 51-57.
2. Barton CW: Evaluation and treatment of headache patients in the emergency department: a survey. *Headache* 1994; 34: 91-94.
3. Middleton K, Hing E: National hospital ambulatory medical survey: 2003 emergency department summary. *Adv Data* 2005; 366:1-36.
4. Rasmussen BK: Epidemiology of migraine. *Biomed Pharmacother* 1995; 49: 452-455.
5. Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J: Epidemiology of headache in a general population-a prevalence study. *J Clin Epidemiol* 1991; 44: 1147-1157.
6. Detsky ME, McDonald DR, Baerlocher MO, Tomlinson GA, McCrory DC, Booth CM: Does this patient with headache have migraine or need neuroimaging? *JAMA* 2006; 296: 1274-1283.
7. Locker TE, Thompson C, Rylance J, Mason SM: The utility of clinical features in patients presenting with nontraumatic headache: an investigation of adult patients attending an emergency department. *Headache* 2006; 46: 954-961.
8. Cortelli P, Cevoli S, Nonino F, Baronciani D, Magrini N, Re G: Evidence-based diagnosis of nontraumatic headache in the emergency department: a consensus statement on four clinical scenarios. *Headache* 2004; 44: 587-595.
9. Krings T et al. Bildgebende Diagnostik bei der Abklärung des Kopfschmerzes. *Deutsches Ärzteblatt* 2004; 45: 3026-3034.

**Antworten zu den Fragen zur Abklärung von Kopfschmerzen aus PRAXIS Nr. 16**

**Frage 1**

**Antwort c) ist richtig.**

Erbrechen ist ein unspezifisches Symptom und stellt u.a. ein typisches autonomes Begleitsymptom bei einer Migräneattacke dar. Bei einem Patienten ohne Migräneanamnese und mit Dauerkopfschmerz kann aber Erbrechen, besonders Nüchternerbrechen ein Hirndruckzeichen darstellen.

Eine fokales neurologisches Defizit (anamnestisch z.B. halbseitige Sensibilitätsstörung oder Gesichtsfeldausfall – oder bei der Untersuchung) ist eine «Red flag». Bei einem Patienten mit bekannter Migräne und immer wieder begleitender Aura z.B. mit halbseitigem Flimmerskotom und halbseitigen Parästhesien muss ein solches jedoch kein Alarmsymptom sein. Eine Aura dauert typischerweise weniger als 60 Minuten und zeigt einen sogenannten «march», d.h. eine Ausbreitung der (Reiz-)Symptome mit der Zeit (z.B. Wanderung der Flimmersensationen vom Zentrum in die Peripherie des Gesichtsfeldes oder der Parästhesien von den Fingern zur Hand und dann zum Mund stellt kein Warnsymptom dar.

**Frage 2**

**Antwort b) ist richtig.**

Primäre Kopfschmerzen machen 80–90% aller KS-Formen aus. Während die Migräne (wegen KS-Intensität und der Begleitsymptome) zu den meisten Notfallkonsultationen führt, ist der Kopfschmerz vom Spannungstyp in der Gesamtbevölkerung die häufigste Kopfschmerzform.

**Frage 3**

**Die Antworten a), c) und e) sind richtig.**

Die Aussagen b) und d) sind typisch für eine Migräne.

Die typische Zeitdauer einer Migräneattacke liegt bei 4-72 Stunden. Die in Antwort a) angegebene Zeitdauer passt am ehesten zur sporadischen Form des Kopfschmerzes vom Spannungstyp.

Die Lokalisation der Kopfschmerzen bei Migräne sind in 70% der Fälle unilateral bzw. unilateral betont, kann aber zwischen den einzelnen Attacken die Seite wechseln, oder sich auch innerhalb einer Attacke ausbreiten.

Sehstörungen sind häufige Begleiterscheinungen bei Migräneattacken. Als Auraphänomen sind die Flimmerskotome häufig. Aber auch Patienten mit Migräne ohne Aura geben häufig weniger spezifische Sehstörungen (Verschwommensehen, Nebelsehen, Blendungsgefühl, Leseunfähigkeit) an.

Eine einseitige (ipsilateral zum streng einseitig und periokulär lokalisierten KS) konjunktivale Injektion ist ein typisches Begleitsymptom der Clusterkopfschmerzattacke; meistens mit zusätzlich enger Lidspalte und Augentränen sowie (ipsilateralem) Nasenlaufen. Eine leichte eher bilaterale Rötung der Konjunktiven kann auch bei Migräne beobachtet werden.

**Frage 4**

**Die Antworten a), b) und e) sind richtig.**

Der Verdacht auf eine Meningitis bedingt eine umgehende Lumbalpunktion zwecks Diagnosesicherung (auch Abgrenzung zur SAB und bakteriell vs. viral) und Erregernachweis (Letzterer sollte aber immer auch aus dem Blut

gemacht werden!). Bei Verdacht auf bakterielle Meningitis muss eine Antibiotikatherapie bereits vor der diagnostischen Abklärung gestartet werden. Der Hirnabszess ist eine mittels Bildgebung zu stellende Diagnose, der Liquorbefund kann sogar normal sein. Dasselbe gilt für die Sinusvenenthrombose.

Quantitativ geringgradige oder bereits vor einigen Tagen abgelaufene Subarachnoidalblutungen können der computertomographischen Erkennung entgehen. Ist z.B. ein Aneurysma die Ursache, so besteht dennoch ein hohes Rezidivrisiko, sodass die Diagnose bei hohem klinischem Verdacht mittels LP zu erzwingen ist (xanthochromer Liquor, Nachweis von Hämoglobinabbauprodukten oder von Erythrocyten)..

#### **Frage 5**

##### **Antwort c) ist richtig.**

Da die Patienten mit primären Kopfschmerz nur ausnahmsweise während einer Attacke untersucht werden können, ist der neurologische Untersuchungsbefund bei den meisten Kopfschmerz-Patienten unauffällig. Bei einem aufgrund von Anamnese, Verlauf und Untersuchungsbefund typischen primären Kopfschmerz ist eine Bildgebung nicht indiziert. Wohl aber, wenn (evtl. zusätzlich!) «Red flags» bestehen. Denn bei der hohen Lebenszeit-Prävalenz von primären Kopfschmerzen ist es sehr wohl möglich, dass z.B. eine Migränepatientin im Laufe ihrer «Kopfschmerz-Karriere» auch eine (zusätzliche) andere Kopfschmerz-Form z.B. eine Sinusvenenthrombose erleidet. Im klinischen Alltag ist zudem die zuverlässige Differenzierung zwischen primärem und sekundärem Kopfschmerz nicht immer möglich, so dass eine Bildgebung «aus Sicherheitsgründen» angebracht sein kann.